

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-002112

(43)Date of publication of application : 08.01.1991

(51)Int.Cl.

A61K 7/06

C08L 91/00

C08L 91/06

(21)Application number : 02-041345

(71)Applicant : L'OREAL SA

(22)Date of filing : 23.02.1990

(72)Inventor : GUY VANLERBERGHE  
LUC NICOLAS-MORGANTINI  
ALAIN LETY

(30)Priority

Priority number : 89 87457 Priority date : 24.02.1989 Priority country : LU

## (54) HAIR COSMETIC COMPOSITION CONTAINING FINE WAX DISPERSION PARTICLE

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a non-foamable, flowable hair cosmetic composition containing fine wax dispersion particles under a specific condition in a liquid carrier.

CONSTITUTION: This hair cosmetic composition contains stable fine dispersion particles comprising a wax or wax mixture and having a particle size of <500nm as a dispersion phase in a liquid carrier comprising water. The wax or wax mixture has a final melting point of 60-100° C, can form the fine dispersion particles, and includes carnauba wax. The hair cosmetic composition comprises 0.1-40wt.% of the wax, 0.01-25wt.% of a nonionic or anionic emulsifier, and at least 35wt.% of water. The weight ratio of the wax/emulsifier is 1-30.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-2112

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

A 61 K 7/06  
C 08 L 91/00  
91/06

識別記号

L S G  
L S G

庁内整理番号

8314-4C  
6770-4J  
6770-4J

⑭ 公開 平成3年(1991)1月8日

審査請求 未請求 請求項の数 18 (全13頁)

⑮ 発明の名称 ワックスの微小分散物を含有する毛髪用化粧品組成物

⑯ 特 願 平2-41345

⑰ 出 願 平2(1990)2月23日

優先権主張 ⑱ 1989年2月24日 ⑲ ルクセンブルグ(LU) ⑳ 87457

㉑ 発 明 者 ギイ・ヴァンレルベル フランス国、77410・モンタイ-ラ-ツール、リュ・デ  
ジェ ユ・ジェネラル・ド・ゴール、40

㉒ 発 明 者 ルック・ニコラスーモ フランス国、60810・ルリイ、リュ・デュ・ヴィネ、5  
ルガンティニ

㉓ 発 明 者 アラン・ルテイ フランス国、77400・ラニイ-シユル-マルヌ、リュ・  
ド・メツツ、9

㉔ 出 願 人 ロ レ ア ル フランス国、パリ、8、リュ・ロイアル、14

㉕ 代 理 人 弁理士 八木田 茂 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

ワックスの微小分散物を含有する毛髪用化粧品組成物

2. 特許請求の範囲

1. 液体担体中にワックス分散物を含んでいる非発泡性で流動性の組成物であって、その分散相は粒度500nm未満の粒子の安定な微小分散物であり該粒子は本質的には1種のワックス又はワックス混合物からなり、該ワックス又は該混合物は終末の融点が60℃より高く100℃より低く、前述の微小分散物を形成し得るものであり、該組成物はワックス0.1乃至40重量%、非イオン系又はアニオン系乳化剤の少なくとも1種0.01乃至25重量%及び水の少なくとも35重量%を含んでおり、ワックス/乳化剤の重量比は1乃至30の範囲であり、該組成物はカチオン系界面活性剤を含んでいないことを特徴とする毛髪用化粧品組成物又は化粧品組成物担体。

2. ワックスはカルナウバワックス、カンデリ

ラワックス、アルファワックス及びそれらの混合物のうちから選ばれる請求項1記載の化粧品組成物又は担体。

3. ワックスはカルナウバワックス又はカンデリラワックス又はそれらの混合物のほかには別のワックス又は別のワックスの混合物を含んでいる請求項1記載の化粧品組成物又は担体。

4. 別のワックスはパラフィンワックス、オゾケライト、水素添加したジョジョバワックス、縮ワックス、場合によってはエステル化した蜜蝋、又はセラミドである請求項3記載の化粧品組成物又は担体。

5. この種の混合物中のカルナウバ及び/又はカンデリラワックスの重量比率は50%に等しいかそれより大きい請求項3又は4記載の化粧品組成物又は担体。

6. 乳化剤は0.1乃至重量10%の濃度で存在している請求項1乃至5の何れかに記載の化粧品組成物又は担体。

7. 非イオン系乳化剤はポリアルコキシ化又は

ポリグリセロール化した界面活性剤である請求項1乃至6の何れかに記載の化粧料組成物又は担体。

8. 乳化剤はアニオン系界面活性剤である請求項1乃至7の何れかに記載の化粧料組成物又は担体。

9. 液体担体は水からなる請求項1乃至8の何れかに記載の化粧料組成物又は担体。

10. ワックス/乳化剤の重量比率は1乃至20の範囲にある請求項1乃至9の何れかに記載の化粧料組成物又は担体。

11. 該重量比は2乃至10と変動する請求項10記載の化粧料組成物又は担体。

12. ワックスを乳化させない両親媒性化合物の少なくとも1種をワックスと組合せて用いまたその濃度はワックスに対して30重量%までとくに10重量%までに達する請求項1乃至11の何れかに記載の化粧料組成物又は担体。

13. 両親媒性化合物はコレステロール及び炭素原子数少なくとも12個の脂肪アルコールのうちから選ばれる請求項12記載の化粧料組成物又は担体。

14. 油又は油混合物をワックスと組合せて用いまたその濃度はワックスに対して30重量%までとくに10重量%までに達し得る請求項1乃至13の何れかに記載の化粧料組成物又は担体。

15. 油溶性活性成分の少なくとも1種をワックスと組合せて用いまたその濃度はワックスに対して30重量%までとくに10重量%までに達し得る請求項1乃至14の何れかに記載の化粧料組成物又は担体。

16. 油溶性活性成分は油溶性着色料及び油溶性物質であって紫外線の有害作用に対して保護効果を付与する物質のうちから選ばれる請求項15記載の化粧料組成物又は担体。

17. ワックス1乃至20%を含んでいる請求項1乃至16の何れかに記載の化粧料組成物。

18. ワックス1乃至10%を含んでいる請求項17記載の化粧料組成物。

### 3. 発明の詳細な説明

本発明はワックスの微小分散物を含有する毛髪用の化粧料組成物又は化粧料組成物担体ならびに

これらの組成物による毛髪のための美容処理法に関する。

ワックスは美容における利用が極めて古く、天然(動物性又は植物性)物質又は合成物質であり常温(21℃)において固体であり一般に若干塑性であり水に不溶、油類に可溶であり防水性フィルムを作り得ることは公知である。ワックスの定義及びそれらの美容における応用についてはたとえばP.D.Dorgan著「ドラッグ アンド コスメチック イングストリー」(Drugs and Cosmetic Industry), 1983年12月、第30-33頁及び「ハンドブック オブ コスメチック サイエンス」(Handbook of Cosmetic Science), H.W.Hibbot編オックスフォード市Pergamon Press(1963年)第60頁が引用できる。毛髪用調剤中、最も古典的な応用は毛髪用ボマード又は固形ブリヤンチンと呼ばれる半固体調剤である。この種の組成物中において、ワックスはとくに有意な程大きな割合の各種油と混合して用いられる。たとえばB.W.Flick「コスメチック アンド トイレトリリー フォームレー

ションズ(Cosmetic and Toiletry Formulations)米国ニュージャージー州 Noyes Publications 編(1984年)第271-288頁参照。

ドイツ国特許出願第3534733号明細書には油及び場合によってはワックス0.05乃至1%を含有し得る澄明な発泡性化粧料組成物が記載してある。これらの組成物中において油及び場合によっては存在しているワックスは可溶化してある。これら組成物中に油及び/又はワックスが存在すると皮膚に脂肪分を与えこうしてアニオン系界面活性剤の使用により引き起こされる過度の脱脂を回避することを目的とする。

そのほか、若干の油を用いて微小乳濁物をまた若干のワックスを用いて微小分散物を作ることができこれらは懸濁している粒子の集塊及び沈降がなく安定で無限に水で希釈できることも公知である。ワックスの微小分散物はアニオン系又は非イオン系界面活性剤の存在下に及び場合によっては一部が水と共にワックスの溶融次に攪拌しながら水の徐々の添加によって得られる。中間的油中水

型の乳濁液が中間に生成され続いて相反転に伴う水中油型の乳濁液が最後に生成されることが観察される。冷却するとワックスのコロイド状固体粒子の安定な微小分散物が得られる；たとえば「マイクロエマルジョン セオリー アンド プラクチス」(Microemulsions Theory and Practice) L.M.Prince編 Academic Press (1977年) 第21-32頁参照。

これらのワックス微小分散物はとくに皮革のつや出し及びプラスチック床面の被覆に用いられる。

今回この種のワックス微小分散物が潤髪に快感をもたらした毛髪にとくに繊細なかつしなやかな毛髪に厚さを与える潤髪用ローションとしてとくに使用できることが見出された：これらのローションによって毛髪の先端まで毛髪を抑えびたり覆うようにして毛髪を滑らかに且つ艶出しすることができる。これらはまた主要活性成分としてワックスすなわち脂肪物質として分類される物質を含んでいるのに拘わらず髪に脂ぎった外観をもたらさず逆にその出現を遅くする意外な特性も

呈する。

従って本発明は液体担体中にワックス分散物を含んでいる非発泡性で流動性の組成物であって、その分散相は粒度500nm未満の粒子の安定な微小分散物であり該粒子は本質的には1種のワックス又はワックス混合物からなり該ワックス又は該混合物は終末の融点が60℃より高く100℃より低く前述の微小分散物を形成し得るものであり、該組成物はワックスの0.1乃至40重量%、非イオン系又はアニオン系乳化剤の少なくとも1種0.01乃至25重量%及び水の少なくとも35重量%を含んでおりワックス/乳化剤の重量比は1乃至30の範囲であることを特徴とする毛髪用化粧用組成物又は化粧用組成物担体に関する。

従って本発明により用いられるワックス又はワックス混合物は上記の方法に従って非イオン系及び/又はアニオン系乳化剤と組合せて粒度500nm未満の安定な微小分散物が生成できなくてはならない。使用可能なワックス又はワックス混合物は日常の簡単な経験により選択できる。もちろん、

本発明により用いられるワックス微小分散物はカチオン系界面活性剤を含んでいない。

特定の実施型式においては本発明により使用可能な組成物はまた下記の諸特徴を単独で又は組合せて呈することもできる：

(i) ワックスはカルナウバワックス、カンデリラワックス、アルファワックス及びそれらの混合物のうちから選ばれたワックスである；

(ii) ワックスはカルナウバワックス又はカンデリラワックス、又はそれらの混合物に加えて他のワックス又は他のワックスの混合物たとえばパラフィンワックス、オゾケライト、水素添加したジョジョバワックス、場合によってはエステル化した蜜蝋、稻ワックス又はセラミドを含んでいる；この種の混合物中のカルナウバ及び/又はカンデリラワックスの重量比は望ましくは50%に等しいか又はそれ以上である；

(iii) 化粧料組成物中においてはワックスの割合はたとえば0.1乃至20%、とくに1乃至20%またとくに1乃至10%である；

(iv) 乳化剤の濃度は0.1乃至10%である；

(v) 該非イオン系乳化剤はポリアルコキシ化及び/又はポリグリセロール化した界面活性剤である；

(vi) 乳化剤はアニオン系界面活性剤である

(vii) 液体担体は液相重量に対して80乃至100%の水を含んでいる；

(viii) 液体担体は水からなる；

(ix) コレステロール、炭素原子数が少なくとも12個の脂肪アルコールなどの如き両親媒性化合物(ワックスを乳化させない)の少なくとも1種をワックスに組合せることができる；両親媒性化合物の濃度はワックス又はワックス混合物に対して30重量%まで(とくに10重量%まで)に達し得る；

(x) 油又は油混合物(とくに下記実験部分に記載の油)をワックスに組合せることができる；油の濃度はワックス又はワックス混合物に対して30重量%(とくに10重量%)までに達し得る；本発明による組成物のうちとくに油を含んでいないものがあげられる；

(ル) 組成物はそのほか状況に応じて油溶性活性成分の少なくとも1種を含有し得る；油溶性活性成分のうちとくに油溶性着色料又は可溶性の太陽光線フィルター（紫外線の有害作用から皮膚及び／又は毛髪を保護し得る物質）をあげることができる；

(レ) 油溶性活性成分が存在するときその濃度はワックス又はワックス混合物に対して30重量%（一般に10重量%）までに達し得る；

(リ) ワックスの重量比及び粒子中に非乳化性の両親媒性化合物がある場合その重量比は粒子の重量に対して一般に90%を超えたいい場合95%を超え、残部は油及び／又は存在する場合油溶性成分（乳化剤は含まない）からなる；

(ロ) ワックス／乳化剤の重量比は1乃至20とくに2乃至10の範囲内で変動できる。

植物性のカルナウバワックス（*Copernicia Cerifera*の抽出物）、カンデリラワックス（*Euphorbia Cerifera* 及び *Pedilantus Pavonis*の抽出物）及びアルファワックス（*Stipa Tenacissima*

の抽出物）は市販品である。

またワックス及び乳化剤を含んでいる市販の自家乳化性ワックス混合物を用いて化粧品組成物又は化粧品組成物担体を製造することもできる。たとえば仏国ボビニ市 TISCO 社から "CIRE AUTO LUSTRANTE OPR" の名称で市販されておりしかもカルナウバワックス及びパラフィンワックスを非イオン系乳化剤と組合せて含んでいるワックス又は仏国マルセイユ市 LA CERESINE 社から "CERAX A.O. 28/B" の名称で市販されてしかもアルファワックスを非イオン系乳化剤と組合せて含んでいる自家乳化性ワックスが使用できる。これら市販の混合物は上記の方法に従って水を添加することによりワックス微小分散物を製造できる。

セラミドは角質層の角質細胞間の場所を構成する主要脂質である。とくに Downing によりサイエンス (Science) 第18巻 (1982) 第1261-2頁に記述されている。セラミドはとくに老化防止剤及び給湿剤として化粧品組成物中に用いられる；たとえば日本国特許出願第87.176907号参照。毛髪用組成

物中においてはセラミドは毛髪保護剤として作用する；たとえば欧州特許出願第 0278505号参照。

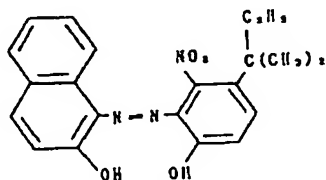
これらセラミドは化粧品組成物中に分散させるのが困難である。しかしながら本発明のお蔭でこれらを高濃度に分散させることができる。

場合によっては本発明の組成物中に存在している油溶性着色料はたとえば下記のものである：

- 1-ニトロ-3-アミノ-4-イソプロピルアニリン、
- 1-ニトロ-2-メチル-3-メチルアミノ-4-メチルアニリン、
- 3-ニトロ-4-ブチルアミノフェノール、
- 4-ヒドロキシ-3-メチル-フェニルアゾベンゼン、

及び

の生成物



本発明の組成物中に場合によっては存在している油溶性太陽光線フィルターのうちとくに下記の市販の化合物が列挙できる；

- 3-ベンジリデン-d, l-樟腦、
- 3-(4'-メチルベンジリデン)-d, l-樟腦、
- 4-(ジメチルアミノ)安息香酸アミル、
- p-メトキシ桂皮酸アミル及びイソアミル及びサリチル酸メチル

本発明の組成物の利点の一つはこれら油溶性成分を水性媒体中で使用し得ることである。

用いられるアニオン系界面活性剤は望ましくは親水性親油性バランス(HLB)が10から40となり得るものである。これらはとくに脂肪酸塩（たとえばアルカリ塩又はアミン塩の如き有機塩）であってたとえば炭素原子数12乃至18個でオレイン酸の場合のように二重結合があってもよい脂肪酸の塩；アルカリ塩又は炭素原子数12乃至18個のアルキル硫酸又はアルキルスルホン酸、アルキル基の炭素原子数6乃至16個でアリール基がたとえばフェニル基であるアルキルアリールスルホン酸の有

機塩基との塩である。またエーテルサルファートとくに脂肪アルコールの硫酸塩化生成物及び炭素原子数6乃至20個の脂肪族類とオキシアルキレンとくにオキシエチレン、オキシプロピレン又はオキシブチレンの反復単位数1乃至30個のポリアルコキシル化類とがあるポリアルコキシル化アルキルフェノールでもある。

これらアニオン系界面活性剤すべてがよく知られておりそれらのうちの多くは市販品である。

非イオン系界面活性剤はとくにポリアルコキシル化及び／又はポリグリセロール化した脂肪酸又は脂肪酸アミド；ポリアルコキシル化及び／又はポリグリセロール化した脂肪酸とポリオールとのエステル；ポリアルコキシル化及び／又はポリグリセロール化した脂肪アルコール又はアルキルフェノール；ポリアルコキシル化及び／又はポリグリセロール化した1,2-又は1,3-アルカンジオール又はアルケンジオール；及びポリアルコキシル化及び／又はポリグリセロール化した1,2-又は1,3-アルカンジオール又はアルケンジオールのア

ルキルエーテルである。脂肪酸又は脂肪アルコールは場合によっては不飽和であり、たとえば炭素原子数12乃至24個であり、アルキルフェノールのアルキル連鎖はたとえば炭素原子数6乃至16個であり、アルカンジオール又はアルケンジオールは炭素原子数9乃至24個であり、アルキルエーテルのアルキル部分は炭素原子数4乃至20個であり、オキシアルキレン反復単位又は $(CH_2CHOHCH_2O)$ 反復単位の個数は2乃至40に達し得る。

ポリアルコキシル化した非イオン系誘導体はとくにポリオキシエチレン化した場合によってはポリオキシプロピレン化した誘導体である。

ポリアルコキシル化した脂肪酸は市販品とくにMyrlの商標の商品である。

ポリオキシエチレン化した脂肪酸とポリオールとのエステルであってポリオールがソルビトールであるエーテルは公知（ポリソルベート及びTweenの商標で市販の製品）である。

ポリオキシエチレン化した脂肪アルコールは市販品とくにBrijの商標で市販の製品である。

脂肪アルコール、アルカンジオール又はアルケンジオール、アルカンジオール又はアルケンジオールのアルキルエーテルであって~~ポリグリセロールのアルキルエーテルであって~~ポリグリセロール化してあるものはたとえば仏国特許第1477048号、第2025681号、第2091516号及び第2465780号に記載の方法又は類似の方法に従って製造できる。

ポリグリセロール化した脂肪酸又は脂肪酸アミドはとくに仏国特許第1484723号に記載してあり又は同じくPLUROL (Gattefosse社) 又はDREWPOL (Stefan社) の商標での市販品もある。

本発明により作られる化粧品組成物は濃化剤、安定剤、香料又は防腐剤の如き通常の二次的成分の1種又は数種を含むこともできる。

濃化剤のない組成物は流動性ローションである。濃化剤のある組成物はローション又は流動性のゲルである。

濃化剤はとくにgoodrich社からCARBOPOLの名称で市販の製品例えばカルボポリ910、934、934P、940、941、1342の如き多官能剤により架橋したポ

リアクリル酸、又はセルロース誘導体例えばヒドロキシメチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシブチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロースまたとくにヒドロキシエチルセルロース、Hercules社からNATROSOL (150, 250) の名称で又はUnion Carbide社からCELLOSIZ (Q P及びWP) の名称で市販の製品、メチルヒドロキシプロピルセルロースとくにDow Chemical社からMETHOCEL (B, P, J, K) の名称で市販の製品、又はヘテロビオポリサッカリドたとえばKELCO社からKELTROL及びKELZANの、Rhone Poulenc社からRHODOPOL及びRHODIGELの又はCECA/SATIA社からACTIGUMの商標で市販のキサントングムのうちから選ばれる。

濃化剤を用いるときはこれらは望ましくはカルボポリのうちから選ばれ、望ましくは組成物の粘度（コントラヴェス粘度計、測定手段No. 3、回転時間200回／分で10分間）が約25℃において約25ポアス（すなわち2.5 Pa・s）以下となるような濃度で用いられる。

使用できる香料は通常の、ワックス中に可溶の又は水中に分散性の又は可溶の香料とくに水中に分散可能の又は可溶のものである。これらは一般に5%を超えない濃度で用いられる。

安定剤としては脂肪アルコールの燐酸エステルをあげることができる。一般に1%未満の濃度で用いられる。

防腐剤はたとえばp-ヒドロキシ安息香酸、その塩及びエステル、ソルビン酸及びその塩、ジメチロール-ジメチルヒダントイン及びイミダゾリジニル尿素の誘導体である。通常有効な濃度で用いられる。

本発明により作られる組成物のpHは3乃至10と変動できる。pHは場合によっては通常のpH調整剤により調整できる。

本発明はまた前記に規定したとおりのワックス微小分散物の、上記とおりの非発泡性の流動性化粧品組成物の製造における応用にも関する。

本発明による組成物は微小乳濁物の熱間生成により作られる。より詳しくは、これらの組成物は

主に、ワックス及び乳化剤をワックス融点より高く100℃を超えない温度の場合によっては一部分の水の存在下にワックスの完全溶融まで加熱し、該温度以上の温度とした水又は残部の水を徐々に添加し連続水相中のワックスの微小乳濁物の生成まで攪拌し、これを室温まで冷却させるとワックスの微小分散物となるようにすることを特徴とする方法によって作られる。

場合によっては組成物中に存在している二次的成分は情況に応じて原料に又は製品の組成物中に添加する。

揮発性ではない水溶性の成分は場合によっては微小分散物を作るために用いられる水に添加できる。

油溶性成分は一般に微小分散物を作る前にワックスに添加する。

本発明により作られる組成物はとくに、調髪用ローションとしてまた髪の脂ぎった対象者の毛髪の外観を改良するローションとしても使用できる。

本発明の組成物は乾いた又は湿ったまた洗った

又は洗っていない毛髪にシャンプーの前又は後にも適用できる。リンスはしてもしなくともよく毎日施用できる。

シャンプーの前又は後に本発明の組成物を施用するとき、施用後に水を用いてのリンスをして又はしないで本発明組成物は毛髪を抑えまた調髪に持続性及び量感をもたらす。そのほか、該組成物は毛髪の脂ぎった対象者で観察される毛髪の再び脂ぎる現象を遅くする。

この再び脂ぎる現象を回避するため、本発明の組成物を、洗浄後乾燥させた毛髪にとくに毛髪の毛根に近い部分に施用できる。この場合には組成物をすすがない。すすぎのないのにも拘わらず組成物は毛髪にべたつく感触をもたらさず毛髪接着現象を引き起こさないことが見出される。

本発明組成物中にワックスが存在するにも拘わらず、すすぎがなくてさえ何ら脂ぎった外観が毛髪にもたらされない。そのほか組成物中に大きな割合の水が存在するにも拘わらず、毛髪の乾燥は問題を起こさず速かに進行する。

組成物が油溶性着色料を含んでいるときは毛髪着色用組成物として本発明組成物を使用できる。

ゲルの形の組成物は調髪用ゲルとして用いられる。

また本発明による化粧品組成物担体はあらゆる割合で水で希釈でき、場合によっては濃縮してたとえばワックス1乃至40重量%を含んでいる組成物担体の形に作ることができる。流動性組成物の形を呈する。

濃厚な化粧品組成物担体は使用の際に希釈してたとえばワックス0.1乃至10重量%の範囲の濃度となるようにすることができる。

また二次的成分を(濃縮した組成物の場合は希釈後に)添加することもできる。

本発明により作られる化粧品組成物担体は従って一方では使用の際に希釈する上記の濃厚な微小分散物であり他方では使用の際に前述した二次的成分を添加できる濃縮してない(少なくとも水、ワックス及び界面活性剤を含んでいる)微小分散物である。

本発明はまた調髪の特続性及び量感を改良し及び／又は毛髪の脂ぎった外観の出現を抑えるか又は遅くするための毛髪の美容処理法であって少なくとも毛髪の毛根に近い部分に、処理すべき毛髪又は毛髪の部分に含浸させるのに十分な量で前述の組成物を場合によっては組成物中のワックスの重量比が0.1乃至20%となるよう希釈した後に施用することを特徴とする。希釈する場合はもちろん水で行なわれ、水にはそのほか所望の組成物を得るように水溶性成分が含まれていてもよい。

この毛髪美容処理法は先に示したとおりに実施できる。

下記の実施例は本発明を説明するもので決して本発明を限定するものではない。

製造実施例 A 乃至 L に記載の組成物は化粧品組成物担体として又は毛髪用ローションとして、必要ならば希釈後に、場合によっては pH 調整後に使用できる。

#### ワックス微小分散物調整の実施例

##### 実施例 A

nm である。

##### 実施例 D

同様にしてカルナウバワックス 10% とドデシル硫酸ナトリウム 1.8% とを含有するワックス微小分散物が得られ、ワックス粒子の平均粒径は 202 nm である。

ドデシル硫酸ナトリウムをドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム 2.2% に替えると、ワックス粒子の平均粒径は 277 nm となる。

##### 実施例 E

同様にしてカルナウバワックス 10% と非イオン系乳化剤それぞれ x% とを含有するワックス微小分散物が作られる。

グリシドール 3 モルをノニルフェノール 1 モルに重付加して得られる非イオン系界面活性剤 1.84 g とカルナウバワックス 10 g との混合物を 90℃ に加熱し、この混合物をおだやかに攪拌して均質とする。攪拌しながら、90℃ に加熱した水 88.16 g を混合する。得られた微小乳濁物を引続いて常温に戻すと、ワックス基質の粒子の微小分散物が生成する。

ワックスの平均粒径は 98 nm である。

##### 実施例 B

実施例 A と同様に作業するがここでは界面活性剤がオレイン酸カリウム 1 g とオレイン酸ナトリウム 1 g とからなる水の使用量 (88 g) によって 100 g の微小乳濁物が得られる。

ワックス微小分散物が得られ、ワックス粒子の平均粒径は 71 nm である。

##### 実施例 C

同様な要領でカルナウバワックス 15% とオレイン酸トリエタノールアミン 7.7% とを含んでいる微小分散物が得られワックス粒子の平均粒径は 73

乳 化 剤	x %	平均粒径 (nm)
Brij 98	2.4	108
	3.6	67
	4.8	46
Brij 78	4.2	61
Brij 58	4.7	39
Myrj 51	6.75	111
Myrj 52	8.6	74
トイーン (Tween) 40	5.3	81
Tween 60	5.4	69
Tween 80	5.4	66

Brij 78 はエチレンオキシド (EO) 20 モルでポリオキシエチレン化したオクタデカノールである。

Brij 98 は EO 20 モルでポリオキシエチレン化したオクタデセン-1-オールである。

Brij 58 は EO 20 モルでポリオキシエチレン化したヘキサデカノールである。

Myrj 51 は EO 30 モルでポリオキシエチレン化したステアリン酸である。

Myrj 52 は EO 40 モルでポリオキシエチレン化したステアリン酸である。



トウイーン(Tween)40はE O 20モルでポリオキシエチレン化したバルミチン酸ソルビトールである。

Tween 60はE O 20モルでポリオキシエチレン化したステアリン酸ソルビトールである。

Tween 80はE O 20モルでポリオキシエチレン化したオレイン酸ソルビトールである。

#### 実施例 F

同様にしてカルナウバワックス15%及び非イオン系乳化剤それぞれx%の微小分散物が作られる。

乳 化 剤	x %	平均粒径 (nm)
Brij 98	3.6	102
	7.2	52
	10.8	34

#### 実施例 G

同様にしてカルナウバワックス20%及びBrij 98 4.8%のワックス微小分散物が作られ、そのワックス粒子の平均粒径は108nmである。

ワックス	乳 化 剤	x %	平均粒径 (nm)
10%	NI 1	2.7	104
	NI 2	2.9	147
	NI 3	3.0	106
	NI 4	3.2	190
	NI 5	1.8	96
	NI 6	5.2	257
	NI 7	5.4	343
	NI 8	4.74	314
15%	NI 2	4.4	171
	NI 3	4.5	131
	NI 4	4.85	213
	NI 9	2.8	145
	NI 5	2.1	145
		2.8	103
		3.45	80
		4.1	78
20%	NI 2	5.9	211
	NI 5	3.7	98

化合物NI 1はグリセロール(G) 5モルでポリグリセロール化したオレイルアルコールである。

#### 実施例 H

同様にしてカルナウバワックス25%及び非イオン系乳化剤Brij 98 11.98%のワックス微小分散物が作られ、ワックス粒子の平均粒径は36nmである。

#### 実施例 I

同様にしてカルナウバワックス10%、15%又は20%及び非イオン乳化剤(NI)それぞれx%のワックス微小分散物を調整する。

化合物NI 2はG 6モルでポリグリセロール化したオレオセチルアルコールである。

化合物NI 3はG 6モルでポリグリセロール化したイソステアリルアルコールである。

化合物NI 4はG 7モルでポリグリセロール化した1,2-オクタデカンジオールである。

化合物NI 5はG 3.25モルでポリグリセロール化したノニルフェノールである。

化合物NI 6はG 12モルでポリグリセロール化した1,2-ヘキサデカンジオールの1-オクチルエーテルである。

化合物NI 7はG 12モルでポリグリセロール化した1,2-オクタデカンジオールの1-オクチルエーテルである。

化合物NI 8はG 10モルでポリグリセロール化した1,3-オクタデカンジオールの1-オクチルエーテルである。

化合物NI 9はG 3モルでポリグリセロール化したノニルフェノールである。

#### 実施例 J

同様にしてカンデリラワックス10%及び乳化剤それぞれx%の微小分散物を調製する。

乳 化 剤	x %	平均粒径 (nm)
オレイン酸カリウム	2.0	139
Brij 98	4.8	289
NI 5	1.8	157

#### 実施例 K

原料としてTISCO社からCIRE AUTOLUSTRANTE OFR の名称で市販の自家乳化性ワックスであって非イオン系乳化剤の存在下においてカルナウバワックスとパラフィンワックスとの混合物からなるワックスを用いる。

その原料ワックス12gを均質化しながら90℃に加熱する。引続いて攪拌しながら同温度の水88gを加える。

引続いて混合物を常温まで放冷してワックス微小分散物が得られ、ワックス粒子の平均粒径は150

nmである。

#### 実施例 L

原料としてLa Ceresine 社からCERAX A.O. 28/B の名称で市販されており植物性のアルファワックスと非イオン系乳化剤との混合物からなる自家乳化性ワックスを用いる。

その混合物120gをおだやかに攪拌して均質としながら約90℃に加熱する。引続いて温度約90℃の水880gを攪拌しながら混合する。

引続いて混合物を常温まで放冷してワックス微小分散物が得られ、ワックス粒子の平均粒径は250nmである。

#### 実施例 M

実施例 A 記載の要領と同様にして下記組成のワックス微小分散物を調製した：

カルナウバワックス	x %
油	y %
オレイン酸カリウム	3.33%
水	86.67%
ただし $x + y = 10$ とする	

結果は下記の表に要約してある：

実施例	ワックス x %	油 y %	平均粒径 (nm)
M 1	カルナウバ 9	パラフィン油 1	47
M 2	7	3	68
M 3	カルナウバ 9	DV* 1	55
M 4	7	3	77
M 5	カルナウバ 9	ひまわり油 1	55
M 6	7	3	

\* DVは仏国特許第2222351号記載の3-(2-エチルヘキシロキシ)-1-ヘキサデカノイルオキシ-2-プロパノールである。

#### 実施例 N

同様にして下記重量組成のワックス微小分散物を調製した：

カルナウバワックス	10 %
親油性添加剤	x %

Brij 58	2.5%
水	を加えて 100%とする

この微小分散物は実施例 A に従って調製する。  
親油性添加剤は水の添加前に他の成分と混合する。

実施例	親油性添加剤 x	平均粒径 (nm)
N 1	パルソル (Parsol) MCX 3 %	141
N 2	パルソル MCX 2.4% ウビヌル (Uvinul) M40 0.6%	132

Parsol MCXはGivaudan社から市販のメトキシ桂皮酸オクチルの商品名である。

Uvinul M40 はBASP社から市販の3-ベンゾフェノンの商品名である。

#### 実施例 O

下記重量組成のワックス微小分散物を調製した：

カルナウバワックス	x %
油	y %
Brij 98	4.78%
水	85.22%

特開平3-2112 (10)

ただし  $x + y = 10$  とする  
 微小分散物は実施例 A に従って調製される。油は水の導入前にワックスに添加する。

実施例	ワックス x	油 y	平均粒径 (nm)
	カルナウバ	パラフィン油	
0.1	9.5	0.5	46
0.2	9	1	46
0.3	8.5	1.5	46
0.4	8	2	49
0.5	7.5	2.5	49
0.6	7	3	48
	カルナウバ	DV*	
0.7	9	1	48
0.8	7	3	72
	カルナウバ	ひまわり油	
0.9	9	1	52
0.10	7	3	290

・ 実施例 M 参照

実施例 P

下記重量組成のワックス微小分散物を調製した：

を調製した：

カルナウバワックス x %  
 セラミド又はコレステロール y %  
 Brill 58 2.34 %  
 水 87.66 %  
 ただし  $x + y = 10$  とする

実施例	ワックス x	親油性化合物 y	平均粒径 (nm)
	カルナウバ	DVB	
Q 1	9	1	105
Q 2	8	2	127
Q 3	7	3	170
	カルナウバ	DVB	
Q 4	8	2	92
	カルナウバ	DVB	
Q 5	9	1	136

DVA は実施例 P 参照、DVB は DVA と同じ式ただしエリトロ型のみのセラミドである。

実施例 R

同様に下記重量組成のワックス微小分散物

カルナウバワックス x %  
 セラミク及び／又はコレステロール y %  
 オレイン酸カリウム 3.3 %  
 水 86.67 %

ただし  $x + y = 10$  とする

これら微小分散物は実施例 A に従って調製される。

実施例	ワックス x	親油性化合物 y	平均粒径 (nm)
P 1	カルナウバ 8	DVA 2	108
P 2	カルナウバ 9	コレステロール 1	118
P 3	8	2	218
P 4	カルナウバ 8	+ DVA : 1 + コレステロール : 1	167

DVA は式  $C_{18}H_{33}CHOH \begin{array}{c} CHCH_2OH \\ | \\ NHCOC_{18}H_{33} \end{array}$  のセラミド、エリ

トロ型とトレオ型との混合物である。

実施例 Q

同様に下記重量組成のワックス微小分散物

を調製した：

カルナウバワックス x %  
 セラミド又はコレステロール y %  
 Brill 58 2.34 %  
 水 87.66 %  
 ただし  $x + y = 10$  とする

実施例	ワックス x %	親油性化合物 y %	平均粒径 (nm)
R	カルナウバ 8	DVA : 1 + コレステロール : 1	96

実施例 S

同様に下記重量組成の微小分散物を調製した：

カルナウバワックス 10 %  
 親油性添加物 x %  
 オレイン酸カリウム 3.33 %  
 水 を加えて 100 % とする

実施例	親油性添加物 x %	平均粒径 (nm)
S 1	コロラント(colorant)* 1 %	43
S 2	バルソル MCX 3 %	254
S 3	バルソル MCX 2.4 % ウビヌル M40 0.6 %	155

\* 2-イソプロピル6-ニトロアニリン  
化粧料組成物製造の実施例

#### 実施例 1

ワックス微小分散物に他の成分を記載の順序で配合させて下記のシャンプー前の手入用組成物を製造する:

実施例 1 で得られたワックス微小分散物 98 g  
Dow Chemical 社からメトセル(METHOCBL)  
P.M. の名称で市販のヒドロキシプロ  
ピルメチルセルロース 1.5 g  
p-ヒドロキシ安息香酸メチル 0.2 g  
Sutton Labs 社からゲルマル(GERMALL)  
115 の名称で市販のイミダゾリジニル尿  
素誘導体 0.3 g

水 100 g とするに必要量

この組成物を、清潔で乾燥した毛髪に対して毛根部分にまた毛髪全長にわたって、髪の量に応じて 1 人あたり 2 乃至 5 g の割合で施用する。

この組成物は毛髪上に容易にかつ均等に広がりよい手ざわり及び量感、ふくらみ及び押えを毛髪にもたす。

#### 実施例 3

ワックス微小分散物に他の成分を以下に記載の順序に配合させて下記の調髪ローションを製造する:

実施例 A に従って製造された  
カルナウバワックス 10% の  
微小分散物 99.65 g  
p-ヒドロキシ安息香酸メチル 0.15 g  
Sutton Labs 社から GERMALL 115 の  
名称で市販のイミダゾリジニル尿  
素誘導体 0.20 g

この組成物を清潔かつ乾燥した毛髪に対して毛根から髪の全長にわたって 1 人あたり (婦人の平

この組成物を乾いた洗っていない髪に房の分け目から分け目へ毛根に施用する。組成物を毛髪と 2 乃至 5 分間接触させておき、次に水での及びシャンプーでのすすぎにとりかかる。

施用量は 1 人に約 2 g である。

このシャンプー前組成物を施用することによって髪に弾性、つや、よい手ざわり及び量感をもたらす。

#### 実施例 2

ワックス微小分散物に他に成分を以下に記載の順序に配合させて下記の調髪用流動性ゲルを製造する。

実施例 1 で得られたワックス微小分散物 20 g  
Goodrich 社から CARBOPOL 941 の名称  
で市販の架橋したポリアクリル酸  
(分子量 1250000) 1 g  
Sutton Labs 社から GERMALL 115 の  
名称で市販のイミダゾリジニル尿  
素誘導体 0.3 g  
水酸化ナトリウム pH 7 に必要量

均毛髪について) 2 g の割合で施用する。

こうして処理した毛髪は量感、濃さ、持続性があり、抑えられている。ブラシをかけると完全にふっくらとなる。

#### 実施例 4

ワックス微小分散物に他の成分を以下に記載の順序に配合させて下記調髪ローションを製造する:  
カルナウバワックス 10% 及び NI1 (実施例 1 参照)

2.7 % の微小分散物 99.65 g  
p-ヒドロキシ安息香酸メチル 0.15 g  
Sutton Labs 社から GERMALL 115 の  
名称で市販のイミダゾリジニル尿  
素誘導体 0.20 g

この組成物を乾燥した清潔な毛髪の調製仕上げに用いる。施用は 1 人あたり 2 g の割合で毛根に、且つ髪の全長にわたって分布して行なわれる。

得られる毛髪はつや、ふくよかさがあって軽い。

#### 実施例 5

ワックス微小分散物に他の成分を以下に記載の順序に配合させて下記シャンプー前の処理組成物

を製造する：

カルナウバワックス10%とNI 2 (実施例1参照)  
2.8%の微小分散物 97.5 g

Hercules社からクルセル(KLUCEL)H

の名称で市販のヒドロキシプロピル

セルロース 2 g

p-ヒドロキシ安息香酸メチル 0.2 g

Sutton Labs 社からGERMALL 115 の

名称で市販のイミダゾリジニル尿

素誘導体 0.3 g

この組成物(1人あたり約2g)を髪の分け目から分け目へ乾燥した洗ってない毛髪に施用し、5分間接触させておいてからシャンプーを行なう。

この組成物を施用することによって毛髪に量感(毛根からの剝離)滑らかさ及びつやをもたらす。

#### 実施例6

ワックス微小分散物に他の成分を以下に記載の順序に配合させて下記の構造化シャンプーを製造する：

カルナウバワックス10%及びNI3(実施例1参照)

PEG-15 COCAMINE 3 g

GERMAL 115 0.2 g

p-ヒドロキシ安息香酸メチル 0.2 g

ソルビン酸カリウム 0.3 g

香料 必要量

トリエタノールアミン pH7に必要量

水 を加えて 100gとする

PEG-15 COCAMINE はCTPA(Cosmetic, Toiletory and Fragrance Association)の定義によりやし油酸ポリエチレングリコールアミンであってAKZO社からエトメーン(ETHOMBEN)C25の商品名で市販の製品である。

このゲルは実施例2の要領と同様に用いられる。

#### 実施例8

このローションは以下の順に下記の成分を混合して製造される。

実施例M1で作られたワックス 95 g

微小分散物

p-ヒドロキシ安息香酸メチル 0.15 g

Sutton Labs 社からGERMALL 115 の

3%の微小分散物 99.5 g

p-ヒドロキシ安息香酸メチル 0.2 g

Sutton Labs 社からGERMALL 115 の

名称で市販のイミダゾリジニル尿

素誘導体 0.3 g

この組成物は調整の仕上のために意図される。従って乾燥した清潔な毛髪に、処理すべき髪の量かさに応じて1人につき2乃至3gの割合で施用する。

組成物の乾燥速度の大きいこと及びその主として毛根に分布されることが調整に構造化性、量感及び抑えをもたらす。

#### 実施例7

ワックス微小分散物に他の成分を以下に記載の順序に配合させて下記組成の調整用流動性ゲルを製造する。

実施例Kにおいて作られたワックス 10 g

微小分散物

カルボポール(CARBOPOL)941 1.5 g

NaOH 0.6 g

名称で市販のイミダゾリジニル尿

素誘導体 0.2 g

NaOH pH6.8とするのに必要の量

水 を加えて 100gとする

この組成物を清潔で乾燥した毛髪に施用し、処理後の毛髪は艶がありふっくらとしている。

#### 実施例9

下記成分を用いて実施例1と同様に作業する：実施例M4で作られたワックス

微小分散物 98 g

p-ヒドロキシ安息香酸メチル 0.1 g

GERMALL 115 0.25 g

NaOH pH7とするのに必要の量

水 を加えて 100gとする

この組成物をシャンプーの後に施用する。処理した毛髪はつやがあり抑えられている。

#### 実施例10

このローションは下記の成分を以下の順序で混合して製造される。

実施例N2で作られたワックス

微小分散物	99.65 g
p-ヒドロキシ安息香酸メチル	0.15 g
GERMALL 115	0.20 g
NaOH	pH 7 とするのに必要な量

この組成物を乾いた清潔な毛髪に施用する。量感、持続力及び抑えの効果のほかにこの組成物は対紫外線保護効果をも毛髪にもたらす。

#### 実施例 11

下記成分を用いて実施例 1 と同様に作業する：

実施例 O 7 で作られたワックス

微小分散物	95 g
p-ヒドロキシ安息香酸メチル	0.15 g
GERMALL 115	0.2 g
NaOH	pH 6.9 とするのに必要な量
水	を加えて 100 g とする

この組成物は実施例 9 と同様に施用する。毛髪に同様の効果が得られる。

#### 実施例 12

このローションは下記成分を以下の順序で混合して製造される：

NaOH	pH 6.8 とするのに必要な量
水	を加えて 100 g とする

この組成物は実施例 3 と同様にして施用する。毛髪上に同様の効果が得られ、そのうえ毛髪は黄色に着色する。

実施例 P 4 で作られたワックス

微小分散物	50 g
p-ヒドロキシ安息香酸メチル	0.15 g
GERMALL 115	0.2 g
NaOH	pH 7 とするのに必要な量

水を加えて 100 g とする

この組成物はシャンプー後に用いられる。これによって保護効果がもたらされ、毛髪は腰の強さ及び量感を呈する。

#### 実施例 13

前項の実施例と同様にただし実施例 P 4 の微小分散物の代りに実施例 Q 5 のものを用いて作業する。同様の結果が得られる。

#### 実施例 14

このローションは下記成分を以下の順序で混合して製造される：

実施例 S 1 で作られたワックス

微小分散物	98 g
p-ヒドロキシ安息香酸メチル	0.1 g
GERMALL 115	0.1 g

特開平3-2112

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載  
【部門区分】第3部門第2区分  
【発行日】平成10年(1998)7月28日

【公開番号】特開平3-2112  
【公開日】平成3年(1991)1月8日  
【年通号数】公開特許公報3-22  
【出願番号】特願平2-41345  
【国際特許分類第6版】

A61K 7/06  
C08L 91/00 LSG  
91/06 LSG

【FI】

A61K 7/06  
C08L 91/00 LSG  
91/06 LSG

手 続 補 正 書

平成8年11月14日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

平成2年特許願第41345号

2. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 フランス国、パリ、8、リュ・ロイヤル、14

名 称 ロ レ ア ル

3. 代 理 人

〒105 住 所 東京都港区西新橋1丁目1番15号  
物産ビル別館 5F (2591)0261

(0045)氏 名 八 木 田



4. 補正の対象

明細書の特許請求の範囲の欄

5. 補正の内容

(1) 特許請求の範囲を別紙のとおり補正する。

## 2. 材料請求の範囲

1. 凝体組成中にワックス分散物を含んでいる非発泡性で流動性の組成物であって、その分散相は粒径 500nm未満の粒子の安定な微小分散物であり該粒子は本質的には1種のワックス又はワックス混合物からなり、該ワックス又は該混合物は材料の融点が60℃より高く、100℃より低く、前述の微小分散物を形成し得るものであり、該組成物はワックス 0.1乃至40重量％、非イオン系又はアニオン系乳化剤の少なくとも1種0.01乃至25重量％及び水の少なくとも35重量％を含んでおり、ワックス／乳化剤の重量比は1乃至30の範囲であり、前記組成物はカチオン系界面活性剤を含んでいないことを特徴とする毛髪用化粧料組成物又は化粧料組成物組成体。

2. ワックスは1乃至20％の量で存在し且つカルナウバワックス、カンデリラワックス、アルファワックス及びそれらの混合物のうちから選ばれる請求項1記載の化粧料組成物又は組成体。

3. ワックスはカルナウバワックス又はカンデリラワックス又はそれらの混合物のほかには別のワックス又は別のワックスの混合物を含んでいる請求項1記載の化粧料組成物又は組成体。

4. 別のワックスはパラフィンワックス、オゾケライト、水素添加したジョジョバワックス、種ワックス、場合によってはエステル化した蜜蝋、又はセラミドである請求項3記載の化粧料組成物又は組成体。

5. この種の混合物中のカルナウバ及び／又はカンデリラワックスの重量比率は50％に等しいかそれより大きい請求項3又は4記載の化粧料組成物又は組成体。

6. 乳化剤は 0.1乃至10重量％の濃度で存在している請求項1乃至5の何れかに記載の化粧料組成物又は組成体。

7. 非イオン系乳化剤はポリアルコキシ化又はポリグリセロール化した界面活性剤である請求項1乃至6の何れかに記載の化粧料組成物又は組成体。

8. 乳化剤はアニオン系界面活性剤である請求項1乃至7の何れかに記載の化粧料組成物又は組成体。

9. 凝体組成体は水からなる請求項1乃至8の何れかに記載の化粧料組成物又は組成体。

10. ワックス／乳化剤の重量比率は1乃至20の範囲にある請求項1乃至9の何れかに記載の化粧料組成物又は組成体。

11. ワックスを乳化させない両親媒性化合物の少なくとも1種をワックスと組合せて用いたその濃度はワックスに対して30重量％までとくに10重量％までに達する請求項1乃至10の何れかに記載の化粧料組成物又は組成体。

12. 両親媒性化合物はコレステロール及び炭素原子数少なくとも12個の脂肪アルコールのうちから選ばれる請求項11記載の化粧料組成物又は組成体。

13. 油又は脂混合物をワックスと組合せて用いたその濃度はワックスに対して30重量％までとくに10重量％までに達し得る請求項1乃至12の何れかに記載の化粧料組成物又は組成体。

14. 溶解性活性成分の少なくとも1種をワックスと組合せて用いたその濃度はワックスに対して30重量％までとくに10重量％までに達し得る請求項1乃至13の何れかに記載の化粧料組成物又は組成体。

15. 溶解性活性成分は溶解性着色料及び紫外線の有害作用に対して保護効果を付与する活性物質のうちから選ばれる請求項14記載の化粧料組成物又は組成体。



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record.**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☒ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**